

Jacobi, Ricarda; Fechner, Tim Julian; Meyer, Kirsten

Virtuelle Unternehmen – Stärkung des Berufsbezugs in der Hochschullehre. Die Beispiele Lebensmittelwerkstatt und Detmolder Campus Agentur

Schmohl, Tobias [Hrsg.]; Schäffer, Dennis [Hrsg.]; To, Kieu-Anh [Hrsg.]; Eller-Studzinsky, Bettina [Hrsg.]: *Selbstorganisiertes Lernen an Hochschulen. Strategien, Formate und Methoden*. Bielefeld : wbv 2019, S. 155-168. - (TeachingXchange; 3)



Quellenangabe/ Reference:

Jacobi, Ricarda; Fechner, Tim Julian; Meyer, Kirsten: Virtuelle Unternehmen – Stärkung des Berufsbezugs in der Hochschullehre. Die Beispiele Lebensmittelwerkstatt und Detmolder Campus Agentur - In: Schmohl, Tobias [Hrsg.]; Schäffer, Dennis [Hrsg.]; To, Kieu-Anh [Hrsg.]; Eller-Studzinsky, Bettina [Hrsg.]: *Selbstorganisiertes Lernen an Hochschulen. Strategien, Formate und Methoden*. Bielefeld : wbv 2019, S. 155-168 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-185572 - DOI: 10.25656/01:18557

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-185572>

<https://doi.org/10.25656/01:18557>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrags identisch, vergleichbar oder kompatibel sind. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work or its contents in public and alter, transform, or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. New resulting works or contents must be distributed pursuant to this license or an identical or comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Selbstorganisiertes Lernen an Hochschulen

Strategien, Formate und Methoden

Tobias Schmohl, Dennis Schäffer, Kieu-Anh To, Bettina Eller-Studzinsky (Hg.)

Virtuelle Unternehmen – Stärkung des Berufsbezugs in der Hochschullehre

Die Beispiele Lebensmittelwerkstatt und Detmolder Campus Agentur

RICARDA JACOBI, TIM JULIAN FECHNER & KIRSTEN MEYER

Schlagwörter:

Virtuelles Unternehmen, Berufsbezug, Employability, Projektlernen, Innovation

1 Einleitung

Im Kontext des öffentlichen Employability-Diskurses werden auch Hochschulen vermehrt in der Verantwortung gesehen, Studierende auf die Berufspraxis und deren Herausforderungen vorzubereiten. Dies zeigt sich u. a. darin, dass die Vorbereitung Studierender auf eine berufliche Tätigkeit als eine Aufgabe von Hochschulen im Hochschulgesetz verankert worden ist (vgl. HG NRW, 2014, § 3). Auch vonseiten vieler Unternehmen wird Hochschulen die Verantwortung zugeschrieben, Studierende bei der Entwicklung berufsrelevanter Kompetenzen zu unterstützen (vgl. z. B. Schubarth & Speck, 2014, S. 29 ff.). Die Ergebnisse einer Unternehmensumfrage des Deutschen Industrie und Handelskammertags (DIHK, 2015) zeigen, dass dabei nicht allein die fachliche Qualifizierung als zentral erachtet wird. Vielmehr besteht die Erwartung, dass Bachelorabsolvent*innen zum Berufseinstieg Kompetenzen wie „Teamfähigkeit, selbstständiges Arbeiten sowie Einsatzbereitschaft und Kommunikationsfähigkeit“ (DIHK, 2015, S. 3) mitbringen. Von Masterabsolvent*innen werden neben fachlichen Fähigkeiten insbesondere „persönliche Kompetenzen, allen voran Analyse- und Entscheidungsfähigkeit“ (ebd.), erwartet.

Um diese Forderungen nach einer praxis- und berufsbezogenen Hochschullehre aufzugreifen, wurde im Rahmen des Projekts „PraxiS OWL plus – Praxisorientiertes und innovatives Studieren an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe“¹ das Lehrformat „Virtuelle Unternehmen“ in sechs von neun Fachbereichen an der Technischen Hochschule Ostwestfalen Lippe eingeführt. Dieses Lehrformat kombiniert didaktische Innovation mit unmittelbarem Praxisbezug und schafft damit Lernräume, die die Entwicklung berufsrelevanter Kompetenzen unterstützen.

¹ Das Projekt wird im Rahmen des Bund-Länder-Programms Qualitätspakt Lehre (QPL) in der zweiten Förderungsphase durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Dieser Beitrag gibt sowohl einen Einblick in die theoretischen und didaktischen Grundlagen des Lehrformats „Virtuelle Unternehmen“ als auch Hinweise zur Umsetzung und zu Gelingensmustern in verschiedenen Fach- und Lernkulturen. Dafür werden das virtuelle Unternehmen „Lebensmittelwerkstatt“ des Fachbereichs „Life Science Technologies“ und das virtuelle Unternehmen „Detmolder Campus Agentur“ des Fachbereichs „Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur“ mit ausgewählten Projektbeispielen näher in den Blick genommen und anhand dieser Chancen und Herausforderungen des Lehrformats in der Hochschulpraxis verdeutlicht.

2 Theoretische und didaktische Grundlagen des Lehrformats Virtuelle Unternehmen

Virtuelle Unternehmen stellen ein praxis- und berufsbezogenes Lehrformat dar, das mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen in mehreren Fachbereichen der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe implementiert worden ist, um die jeweilige Lehr-/Lernkultur bedarfsgerecht durch einen Praxis- und Berufsbezug zu ergänzen und Studierende auf die Herausforderungen der Berufspraxis vorzubereiten. Als virtuelle Unternehmen werden ganze Unternehmen oder Unternehmensteile verstanden, die für die Lehre eingerichtet worden sind und Studierenden an unterschiedlichen Stellen ihres Studienverlaufs Einblicke in berufstypische Problemstellungen und Handlungsprozesse geben. Studierenden wird somit im Rahmen verschiedener Lehr-/Lernarrangements ermöglicht, Vorstellungen von berufspraktischen Tätigkeitsfeldern zu erhalten sowie berufsrelevante Kompetenzen zu entwickeln.

Nach Wildt (2012, S. 274–276) lassen sich in der Hochschullehre Lehr-/Lernarrangements auf mehreren Stufen unterscheiden, mit denen sich ein Bezug zur Berufspraxis herstellen lässt und in denen Studierende für die Berufspraxis erforderliche Kompetenzen entwickeln: Ein Aufenthalt in der Praxis – im Sinne eines „Learning by Doing“ – ermöglicht laut Wildt (2012) auf der untersten Stufe erste Einblicke in die Praxis. Diese Einblicke bleiben aber vage, wenn keine Integration in ein Lehrkonzept vorgenommen wird (vgl. S. 275). Sobald das Lernen in der Praxis durch Instruktionen begleitet wird, spricht Wildt (2012) von einem hochschuldidaktischen Lehr-/Lernarrangement (vgl. ebd.). Als ein Beispiel zur Herstellung eines Praxisbezugs lässt sich beispielsweise der Cognitive-Apprenticeship-Ansatz heranziehen, der sich an dem „Meister-Lehrling-Verhältnis“ orientiert. Die Lehrperson führt die Lernenden zu Beginn an die Aufgabenstellung heran, indem sie die jeweiligen Arbeitsschritte an einem Modell vorführt, bevor die Lernenden die Arbeitsschritte zunehmend eigenständig durchführen und die Unterstützung der Lehrperson mit wachsender Kompetenz der Lernenden zurückgeht, bis die Lernenden schließlich vollständig selbstorganisiert handeln und die Lehrperson als Coach*in den Lernprozess beobachtet und begleitet (vgl. Mandl et al., 2004, S. 16–17; Reich, 2008, S. 3–6). Eine weitere Stufe stellt nach Wildt (2012) das problembasierte Lernen dar (vgl.

S. 276; Hawelka, 2008, S. 45 ff.). Ein Praxisbezug wird hier ermöglicht, indem Problemstellungen aus der Praxis in der Lehre aufgegriffen und Lösungsansätze erarbeitet werden. Wird problembasiertes Lernen in ein Lehr-/Lernsetting eingebunden, in welchem Lernen selbstorganisiert und handlungsorientiert stattfindet sowie durch Reflexion und Beratung ergänzt wird, spricht Wildt (2012) von erfahrungsorientiertem Lernen (vgl. ebd.; Jenert, 2008, S. 6 ff.). Von fallorientiertem Lernen lässt sich auf einer weiteren Stufe sprechen, wenn im Rahmen erfahrungsorientierten Lernens Kontextbedingungen hinzugezogen werden (vgl. Wildt, 2012, S. 276). Findet das Lernen zudem projektorientiert statt, bei dem sich die einzelnen Komponenten und die Projektergebnisse an den Kriterien berufspraktischer Relevanz orientieren, handelt es sich nach Wildt (2012) um projektorientiertes Lernen, mit dem sich auf einer weiteren Stufe in der Hochschullehre ein Bezug zur Berufspraxis herstellen lässt (vgl. ebd.; Frey, 2010; Holzbaur et al., 2017). Forschendes Lernen ermöglicht nach Wildt (2012) darüber hinaus, auf der obersten Stufe einen Praxisbezug herzustellen, indem „Inhalte, Verfahren und Reflexion von Projekten auf der Basis wissenschaftlicher Theorien und Methoden entwickelt bzw. gestaltet werden. Erst auf dieser Stufe wird ein Praxisbezug erreicht, der eine organische Verbindung zwischen wissenschaftlichem und praktischem Lernen ermöglicht“ (Wildt, 2012, S. 176; vgl. auch Schubarth & Speck, 2014, S. 73 ff.).

Mit dem Lehrformat der virtuellen Unternehmen wurden, abhängig von Anforderungen der jeweiligen Fachbereiche und der Berufspraxis, somit praxis- und berufsbezogene Lernräume entwickelt, die auf Lehr-/Lernarrangements verschiedener Stufen des Praxis- und Berufsbezugs zurückgreifen und Studierende in unterschiedlichen Phasen ihres Studienverlaufs ansprechen. Die Lernräume der virtuellen Unternehmen sind studierendenzentriert ausgerichtet. Insbesondere die Ansätze des problemorientierten und projektbasierten Lernens werden umgesetzt (vgl. z. B. de Graaf & Kolmos, 2007; Hawelka, 2007; Frey, 2010; Holzbaur et al., 2017). Im Rahmen sehr realitätsnaher projektbasierter Lernsettings setzen sich die Studierenden in Teamarbeit eigenverantwortlich mit Problemstellungen aus der Berufspraxis auseinander. Bereits erlerntes Grundlagenwissen kann mit Herausforderungen der Praxis in Bezug gesetzt und ein Transfer hergestellt werden. Lehrende übernehmen in diesen Kontexten nicht primär eine vermittelnde Rolle, sondern begleiten das Lernen der Studierenden als Coach*in und Berater*in (vgl. Holzbaur et al., 2017, S. 29–30; siehe auch Rummler, 2012). Die berufliche Orientierung sowie die Entwicklung umfassender Kompetenzen – personale, aktivitäts- und umsetzungsorientierte, fachlich-methodische und sozial-kommunikative Kompetenzen (vgl. Erpenbeck & Rosenstiel, 2007, S. XXIV) –, die für ein Handeln in der Berufspraxis relevant sind und von dieser auch gefordert werden, werden unterstützt (vgl. Holzbaur et al. 2017, S. 39–41; siehe auch Schubarth & Speck, 2014).

Die folgenden Best-Practice-Beispiele der Lebensmittelwerkstatt und der Detmolder Campus Agentur zeigen, wie das Lehrformat Virtuelle Unternehmen die jeweilige Lehr-/Lernkultur in den Fachbereichen Life Science Technologies und Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur mit einem Berufs- und

Praxisbezug bedarfsgerecht ergänzen kann, um Studierenden einen Einblick in die Berufspraxis zu ermöglichen und die Entwicklung berufsrelevanter Kompetenzen zu unterstützen. Dabei werden sowohl die jeweiligen Gelingensbedingungen verdeutlicht als auch auf die bei der Umsetzung auftretenden Herausforderungen verwiesen.

3 Die Lebensmittelwerkstatt

Die Lebensmittelwerkstatt ist Teil des Fachbereichs Life Science Technologies. Dieser ist mit den Fächern Lebensmitteltechnologie, Biotechnologie und Pharmatechnik sowie Technik der Kosmetika und Waschmittel naturwissenschaftlich und zugleich technisch ausgerichtet. Dadurch bedingt ist die Lehre in der ersten Phase des Bachelorstudiums von zahlreichen Grundlagenfächern geprägt, die in die Theorie einführen. Lerninhalte werden daher zum größten Teil in klassischen Vorlesungen vermittelt. Praxisorientiertes und anwendungsorientiertes Lernen bildet hier eine Ausnahme und findet erst in späteren Abschnitten des Studiums statt.

Um den Studierenden bereits zu Beginn ihres Studiums Einblicke in berufsspezifische Handlungsprozesse im Bereich Lebensmitteltechnologie zu ermöglichen und damit die Berufsorientierung und Studienmotivation zu unterstützen, wurde das virtuelle Unternehmen Lebensmittelwerkstatt als ein optionales Angebot eingerichtet.²

Die Lebensmittelwerkstatt bietet ergänzend zu den Grundlagenfächern praxisorientierte Lernräume, in denen sich Studierende im Rahmen kleinerer Projekte mit praxisbezogenen lebensmitteltechnologischen Fragestellungen auseinandersetzen. Die Studierenden erhalten so Möglichkeiten, sich berufspraktischen Herausforderungen zu stellen, wie beispielsweise eigenständig Prozesse der Produktentwicklung zu planen und durchzuführen. Bereits erlerntes Wissen kann dabei eingebracht, verinnerlicht und mit der Praxis in Bezug gesetzt sowie darüber hinaus berufsrelevante Kompetenzen im Bereich Projektmanagement entwickelt werden.

Die Lebensmittelwerkstatt bietet in jedem Semester durchschnittlich sechs Projekte an, bzw. Studierende können sich mit eigenen Ideen an die Lebensmittelwerkstatt wenden und werden dann während des Produktentwicklungsprozesses von einer Lehrperson begleitet, die eine beratende und unterstützende Rolle, im Sinne einer Lernbegleitung, einnimmt. Die Angebote der Lebensmittelwerkstatt sind nicht curricular in der Lehre verankert, sodass die Studierenden aus eigener Motivation an diesen teilnehmen. Jeweils zu Beginn des Semesters werden die Studierenden durch gezielte Werbung – Vorlesungsbesuche und Flyer – auf die Lebensmittelwerkstatt und ihre Angebote aufmerksam gemacht. Eine Bewerbung ist anschließend per E-Mail möglich, in der sich die Interessent*innen mit ihrem gewählten Studienschwerpunkt sowie idealerweise mit bereits bestehenden Projektideen vorstellen. Gemäß

² Weitere Informationen zu dem virtuellen Unternehmen Lebensmittelwerkstatt sind verfügbar unter <https://www.hs-owl.de/fb4/labore-und-technika/lebensmittel-werkstatt.html>.

diesen Angaben stellt eine Lehrperson anschließend die Projektteams zusammen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine Zusammenstellung von Teams mit maximal sechs Personen die Projektarbeit unterstützt, sodass sich schnell eine angenehme und kreative Arbeitsatmosphäre einstellt, in der Ideen entwickelt und Projektziele definiert werden können.

Da sich die Teilnehmenden hauptsächlich aus Studienanfänger*innen zusammensetzen, die bisher über wenig Praxiserfahrungen verfügen, orientiert sich die Gestaltung des Lehr-/Lernarrangements zu Beginn vorwiegend an dem Cognitive-Apprenticeship-Ansatz. Um die Studierenden beim Einstieg in das Projektthema zu unterstützen, werden somit von der Lehrperson verschiedene Aufgaben gestellt, wie Recherche und Präsentation von Grundlageninformationen, und praktische Versuche angeleitet. Die Lehrperson führt die Studierenden somit schrittweise an berufspraktische Arbeitsprozesse heran. Nachdem sich die Studierenden mit diesen vertraut gemacht, eine Projektidee entwickelt und deren Umsetzung geplant haben, wird die Betreuung durch die Lehrperson schrittweise weniger, bis die Studierenden vollständig selbstorganisiert arbeiten und die Lehrperson nur beratend unterstützt.

Das folgende Projektbeispiel der Lebensmittelwerkstatt gibt einen Einblick, wie praxis- und berufsbezogene Lernräume in der Hochschulpraxis des Fachbereichs Life Science Technologies umgesetzt werden und welche Möglichkeiten das Lehrformat für Studienanfänger*innen hinsichtlich der Berufsorientierung und Kompetenzentwicklung bietet sowie mit welchen Herausforderungen es sich dabei auseinanderzusetzen gilt.

3.1 Das Projekt „Fizzzest“

Das Projekt „Fizzzest“ wurde von einer Arbeitsgruppe entwickelt, die sich aus sechs Studienanfänger*innen zusammensetzte. Dazu zählten fünf Lebensmitteltechnologin*innen und Lebensmitteltechnologe sowie ein Biotechnologe. Die Studierenden hatten sich eigenständig das Projektziel gesetzt, ein Getränk zu entwickeln. Bei der Ideenentwicklung kristallisierte sich schnell heraus, dass ein Erfrischungsgetränk das Ziel war. Nach mehreren Treffen und einigen Vorversuchen entwickelte die Gruppe aus Orangenschalen, Wasser, Zucker und Kohlensäure ein bittersüßes Erfrischungsgetränk, welches den Namen „Fizzzest“ (Fizz – sprudelnd & zest – Zitruschale) tragen sollte. Eine Lehrperson der Lebensmittelwerkstatt unterstützte die Studierendengruppe während dieses Arbeitsprozesses als Lernbegleitung. Gerade zu Beginn des Arbeitsprozesses war eine umfassende Unterstützung der Lehrperson notwendig, um der Arbeitsgruppe einen guten Einstieg in die Projektarbeit zu ermöglichen. Dies beinhaltete zum einen, die Studierenden an lebensmitteltechnologische Arbeitsprozesse heranzuführen und fachliche Fragen zu klären, zum anderen aber auch organisatorische Unterstützung und Feedback zur Gruppenarbeit zu geben.

Anschließend wurde ein „Scale-up“ im Technikum für Getränke der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe vorgenommen und die ersten Verkostungen initiiert. Aufgrund des positiven Feedbacks entschloss sich die Projektgruppe, das

Projekt als Beitrag bei „Trophelia Award – Deutschland“ des Förderkreises der Ernährungsindustrie e. V. einzureichen. Dieser prämiert jährlich die besten studentischen Produktentwicklungen im Lebensmittelsektor. Mit der Teilnahme an dem Wettbewerb wurde die Arbeitsgruppe vor weitere berufsrelevante Herausforderungen gestellt: Für die Einreichung war ein Abstract zu verfassen und ein komplettes 20-seitiges Dossier anzufertigen, welches viele Bereiche der Lebensmitteltechnologie umfasst, sowie schließlich das Produkt vor einer Jury zu präsentieren. Viele Teammitglieder hatten zuvor noch nie zuvor ein Dossier erstellt und eine Präsentation auf diesem Niveau gehalten. So wurden die Studierenden bei diesen Aufgaben von einer Lehrperson der Lebensmittelwerkstatt unterstützt und konnten somit neben Kompetenzen im Bereich Produktentwicklung auch Kompetenzen im Bereich Kommunikation und Präsentationstechniken entwickeln. Dies zahlte sich aus, denn das Team erreichte den dritten Platz und sicherte sich damit ein Preisgeld von 500 Euro, interessante Kontakte zur Berufspraxis sowie wertvolle Erfahrungen und Erlebnisse. Darüber hinaus entwickelte sich das Projekt zu einem Gründungsvorhaben.

3.2 Erfahrungen der Lebensmittelwerkstatt

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass die Angebote der Lebensmittelwerkstatt wie das Projekt „Fizztest“ insbesondere Studienanfänger*innen bei der Berufsorientierung unterstützen, indem praktisches, realitätsnahes Arbeiten den Studierenden die konkrete Arbeitssituation in der Praxis veranschaulicht – ein Aspekt, der von einem rein theoretischen Fach nicht geleistet werden kann. Ferner kann das Segment der Produktentwicklung näher in Augenschein genommen und als potenzieller Tätigkeitsbereich geprüft werden. Studierende erhalten somit schon zu Beginn ihres Studiums eine Vorstellung von der beruflichen Tätigkeit im Bereich Lebensmitteltechnologie, was zur Studienmotivation beitragen kann. Studierende erfahren im Rahmen von problem- und projektorientiertem Lernen zudem, dass in der Berufspraxis nicht allein das fachliche Wissen relevant ist, sondern weitere Kompetenzen wie Teamkompetenz, selbstorganisiertes Arbeiten, Kommunikations- und Präsentationskompetenz für die erfolgreiche Durchführung von Projekten zentral sind.

Eine besondere Herausforderung, dieses Lehrformat in der Hochschulpraxis umzusetzen, besteht im Fachbereich Life Science Technologies darin, dass die Angebote der Lebensmittelwerkstatt nicht curricular verankert sind. So können für eine erfolgreiche Teilnahme keine Credit Points vergeben und lediglich eine Teilnahmebescheinigung ausgestellt werden. Die Eigenmotivation der Studierenden ist somit ein zentraler Bestandteil. Es ist zu beobachten, dass zu Beginn eines Semesters viele Studierende aus eigener Motivation an den Projekten der Lebensmittelwerkstatt teilnehmen, aber aufgrund des hohen Workloads in den curricular verankerten Lehrveranstaltungen im Laufe des Semesters teilweise wieder aus den Projektgruppen austreten. Daher werden zusätzliche Anreize geschaffen, z. B. durch eine Teilnahme an Wettbewerben, Präsentationen der Produkte vor Gruppen und die Aussicht auf die Gründung eines Start-ups, die weitere Möglichkeiten zur Kompetenzentwicklung bieten, wie das Beispiel der Projektgruppe „Fizztest“ zeigt.

4 Die Detmolder Campus Agentur

Die „Detmolder Campus Agentur“ ist als virtuelles Unternehmen Teil der Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur. In diesem Fachbereich ist die Lehre von Anfang an praxis- und projektorientiert ausgerichtet. Mit projektbasiertem Lernen sind die Studierenden somit vertraut. Um die Lehre durch einen Berufs- und Praxisbezug dennoch zu ergänzen, wurde die Detmolder Campus Agentur als eigenständig denkende und agil handelnde Unternehmensagentur integriert. Für ihr Wirken sind folgende Punkte zentral:

- Erstens *Kompetenzförderung*: Studierenden wird durch die Mitwirkung oder sehr eigenständige Bearbeitung umsetzungsorientierter Projekte ein Rahmen geboten, Kompetenzen einzubringen, Fähigkeiten auszubilden, Ideen auszuarbeiten und schließlich umzusetzen.
- Zweitens *Kooperationsförderung*: Durch das Einrichten einer fachspezifischen Plattform innerhalb der Hochschule wirkt die Campus Agentur als Vernetzungsagentin zu anderen Fachbereichen sowie nach außen zu Industrie und Wirtschaft.
- Drittens *Innovationsförderung*: Die Forschung und Lehre wird durch Generieren von innovativen Konzepten und deren Umsetzung unterstützt und inspiriert.

Die Detmolder Campus Agentur steht folglich sowohl Studierenden als auch Lehrenden, Forschenden und der Praxis als Ansprechpartnerin für umsetzungsorientierte Projekte zur Verfügung. Sie wirkt in diesem Kontext von innen nach außen, als Unterstützerin von Initiativen, welche in der Lehre entwickelt wurden, indem sie diese systematisch ausbaut, intern vernetzt und zur Umsetzung führt — und sie wirkt von außen nach innen, wenn Unternehmen oder Institutionen innovative, junge und mutige Ideen suchen und hierfür eine erste Anlaufstelle benötigen. Sie vernetzt relevante Akteure und schafft es, durch ein hohes Anpassungs- und Innovationspotenzial individuelle Lösungen für die Projektpartner zu finden.

Das virtuelle Unternehmen hat damit umfassende Möglichkeiten zur Initiierung von praxis- und berufsbezogenen Lernräumen, die sich in erster Linie an Studierende höherer Semester im Bachelor und Master richten.

Insbesondere umsetzungsorientierte Projekte in Kooperation mit realen Kund*innen werden von der Detmolder Campus Agentur ermöglicht. Diese werden in der Regel von außen an die Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur herangetragen. Unternehmen, welche einen konkreten Bedarf wie die Planung und Umsetzung eines Messeauftritts, einer Büroumgestaltung oder die Konzeption eines Eingangsbereichs haben, erhoffen sich durch eine Kooperation mit der Hochschule und den Studierenden neue kreative Lösungen. Studierenden wird durch die Mitwirkung oder sehr eigenständige Bearbeitung von Aufträgen ein Rahmen geboten, Kompetenzen einzubringen, Fähigkeiten auszubilden, Ideen auszuarbeiten und schließlich umzusetzen.

Die Detmolder Campus Agentur steht den Unternehmen als professionelle Ansprechpartnerin zur Verfügung, die auf Augenhöhe mit diesen kommuniziert und dafür sorgt, dass verbindliche, meist vertragliche Rahmenbedingungen etabliert werden. Im Rahmen der Projektdurchführung übernimmt sie die Rolle einer Kommunikatorin oder auch Moderatorin und unterstützt die Studierenden als Coachin. Die Projekte können häufig in ein Lehrgebiet eingebunden und damit Credit Points vergeben werden. In anderen Fällen wird das Projekt als Zusatzangebot verortet. Hier hat die Detmolder Campus Agentur die Möglichkeit, Studierende als Hilfskraft oder Praktikant*in einzustellen und diesen damit Anreize für die Teilnahme zu bieten. Neben Projekten mit externen Partnern werden auch interne – insbesondere interdisziplinäre – Projekte in Lehre und Forschung unterstützt.

Die unten stehenden zwei Projektbeispiele veranschaulichen den Wirkungsrahmen der Detmolder Campus Agentur und zeigen, wie sich die Lehre in einem projekt- und anwendungsorientierten Fachbereich wie der Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur um einen Berufs- und Praxisbezug ergänzen lässt und wie die Kompetenzentwicklung Studierender höherer Fachsemester in diesem Rahmen unterstützt werden kann. Dafür wird zum einen ein Projekt in den Blick genommen, welches mit einem Unternehmen als echtem Kunden initiiert wurde, und zum anderen ein hochschulinternes Projekt, welches die Interdisziplinarität und die interne Vernetzung auf Hochschulebene fördert.

4.1 Das externe Projekt „Play to the gallery – interaktive Kunstinstallation“

Das Projekt „Play to the gallery – interaktive Kunstinstallation“³ wurde in Kooperation mit dem Unternehmen Jung GmbH ermöglicht. Der Gebäudetechnikhersteller fragte die Detmolder Campus Agentur an, um eine Installation für die Ausstellung „Stylepark Selected at MAKK“ im Kölner Museum für Angewandte Kunst entwerfen zu lassen, die zudem im Rahmen der offiziellen Eröffnungsveranstaltung der imm cologne ausgestellt sowie auf der Mailänder Möbelmesse 2018 präsentiert werden sollte.

Im Rahmen eines regulären Wahlprojektes (8 Credit Points) erhielten vier Masterstudentinnen der Innenarchitektur die Möglichkeit, die interaktive Installation für die Kund*innen zu gestalten und so einen Einblick in Arbeitsprozesse mit echten Kund*innen zu erhalten. Im Anschluss an eine Recherche zu Themen wie Unternehmenshistorie und -werten fanden zu Projektbeginn ein Werksbesuch sowie ein Tagesworkshop mit Mitarbeitenden des Unternehmens zwecks gegenseitigen Kennenlernens statt. Dies stellte eine wichtige Voraussetzung für die weitere gestalterische Arbeit dar. Die Studierenden arbeiteten selbstorganisiert, und während der wöchentlichen Seminartermine wurden erste Entwürfe diskutiert und weiterentwickelt. Die Lehrpersonen unterstützen die Studierenden durch Feedback. Im Rahmen einer Zwischenpräsentation konnten die Studierenden drei Konzeptentwürfe vor den

3 Weitere Hinweise zu dem Projekt sind abrufbar unter <http://www.hs-owl.de/fb1/aktuelles/news/nachrichtendetails/news/play-to-the-gallery-studierende-stellen-im-makk-koeln-aus/1409.html>; <http://www.hs-owl.de/fb1/aktuelles/news/archiv/archiv-details/news/detmolder-schule-stellt-in-mailand-aus/3251.html>; <https://www.stylepark.com/de/news/jung-style-park-selected-ls990-klassiker>.

Kund*innen präsentieren, die anschließend gemeinsam diskutiert wurden, mit dem Ziel, sich auf einen Entwurf oder eine Kombination von Teilaspekten verbindlich zu einigen. Nachdem ein Konzept ausgewählt wurde, fanden noch weitere Korrekturtermine statt, bevor das Endergebnis präsentiert werden konnte. Die Detmolder Campus Agentur begleitete die Prozesse als Moderatorin, indem sie insbesondere ein Gleichgewicht hinsichtlich der Kund*innenerwartungen und des Gestaltungsanspruchs der Studierenden anstrebte. Durch den Umgang mit echten Kund*innen findet projektbasiertes Lernen sehr realitätsnah statt.

4.2 Das interne Projekt „Desert Eyes – Burning Man Kunstinstallation“

Das Projekt „Desert Eyes – Burning Man Kunstinstallation“⁴ ist ein Beispiel für ein hochschulinternes interdisziplinäres Projekt mit hoher öffentlicher Wahrnehmung. Der Burning Man ist ein weltbekanntes Kunstfestival im US-Bundesstaat Nevada. Zwei Studierende aus dem Masterstudiengang „Computational Design“ des Fachbereichs für Architektur und Innenarchitektur haben mit ihrem Projekt „Desert Eyes“ – als einzige deutsche Gruppe – den vom amerikanischen Veranstalter ausgelobten Gestaltungswettbewerb und das damit verbundene Preisgeld in Höhe von 10.000 US-Dollar zur Umsetzung ihrer Idee gewonnen. Der derart ausgezeichnete Entwurf einer kuppelförmigen und interaktiven Installation in Gestalt eines Pavillons von acht Metern Durchmesser stellte die beiden Gestalter jedoch vor mehrere Herausforderungen hinsichtlich der Realisierung. Um das Projekt innerhalb weniger Monate umzusetzen, wurde die Detmolder Campus Agentur vonseiten des Fachbereichs hinzugezogen. So konnte ein fünfzehnköpfiges interdisziplinäres Studienteam mit drei unterschiedlichen fachlichen Schwerpunkten zusammengestellt werden, bei dem insbesondere auf eine heterogene Kompetenzverteilung und hohe Eigenmotivation der Studierenden geachtet wurde: ein Konstruktionsteam (Fachbereich Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur), ein Medienteam (Fachbereich Medienproduktion) und ein Technikteam (Fachbereich Elektrotechnik und Technische Informatik).

Die Studierenden arbeiteten selbstorganisiert sowie lösungsorientiert und wurden im Rahmen von Korrekturterminen durch das Feedback der Lehrpersonen unterstützt. Eine Integration in die Lehre und Vergabe von Credit Points konnte individuell erreicht werden durch die Anrechnung von Teilaufgaben in Pflicht- und Wahlmodulen. Während des Projektverlaufs wurde deutlich, dass interdisziplinäre Teamarbeit auch mit Herausforderungen verbunden ist, da die Disziplinen unterschiedlich an Arbeitsprozesse herangehen und sich auch ihre Fachsprache unterscheidet: Ingenieur*innen arbeiteten zumeist systematisch nach standardisierten Methoden und Arbeitsanweisungen und grenzten ein Problem auf diese Weise immer weiter ein, bis eine die Anforderungen erfüllende Lösung erarbeitet war. Gestalter*innen hingegen bevorzugten häufig das freie Erkunden des Design Space, indem sie viele mögliche Lösungen andenken und diese durch iteratives Entwerfen

4 Die Ergebnisse des Projektes sind unter www.deserteyes.net dokumentiert. Darüber hinaus ist Videomaterial über den YouTube Channel des Projektes verfügbar: <https://www.youtube.com/channel/UCEmZKtd28Ey5HdVi-D2wdwA>.

und Verwerfen, Prototyping und Testing so lange kombinieren, ergänzen und verfeinern, bis eine zufriedenstellende Lösung gefunden ist. Diese Herausforderungen gemeinsam zu bewältigen stellte ein zentrales Lernziel sowie eine nachhaltige und praxisnahe Lernerfahrung für die Studierenden dar.

4.3 Erfahrungen der Detmolder Campus Agentur

Die Erfahrungen zeigen, dass die von der Detmolder Campus Agentur initiierten Projekte insbesondere von Studierenden höherer Fachsemester des Fachbereichs für Architektur und Innenarchitektur besucht werden. Sie bieten diesen Lernräume zur Entwicklung berufsrelevanter Kompetenzen. Darüber hinaus werden Möglichkeiten geschaffen, um Kontakt mit der Berufspraxis aufzubauen, sodass der Übergang vom Studium in den Beruf unterstützt wird.

Das Projekt „Play to the gallery – interaktive Kunstinstallation“ steht somit als ein Beispiel dafür, wie durch den Umgang mit echten Kund*innen projektbasiertes Lernen sehr realitätsnah gestaltet werden kann. Studierende erhalten einen sehr realen Einblick in die Anforderungen der Berufspraxis und damit die Chance, sich auf die Herausforderungen der Berufspraxis vorzubereiten, indem die Entwicklung berufsrelevanter Kompetenzen gefördert wird, wie eigenständiges und zeitgerechtes Arbeiten, Probleme und Chancen zu erkennen, diese zu kommunizieren und im Rahmen der Möglichkeiten kund*innenorientierte und passgenaue Lösungen zu finden. Zudem werden Kompetenzen im Bereich Konzeptentwicklung, Präsentation und Kommunikation gefördert.

Das Projektbeispiel „Desert Eyes – Burning Man Kunstinstallation“ veranschaulicht darüber hinaus, dass für die Bearbeitung einer komplexen Aufgabenstellung die Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Team notwendig ist. Interdisziplinarität stellt somit eine zentrale Kompetenz in der Berufspraxis dar. Zudem können berufsrelevante Kompetenzen im Bereich Kommunikation, Teamarbeit und Konfliktmanagement in der interdisziplinären Zusammenarbeit entwickelt werden. Das Projekt „Desert Eyes – Burning Man Kunstinstallation“ steht des Weiteren als ein erfolgreiches Fallbeispiel stellvertretend für den strategischen Nutzen interdisziplinärer Projekte mit hoher öffentlicher Wahrnehmung, da diese Studierende in besonderer Weise motivieren, eigenverantwortlich und auf hohem qualitativen Niveau zu arbeiten. In diesem konkreten Fall bedeutete dies die Möglichkeit, sich als Aussteller auf dem Burning Man Festival zu zeigen, Teil eines Leuchtturmprojekts zu sein und durch die hohe überregionale Sichtbarkeit neben dem persönlichen Nutzen auch einen Mehrwert für die Hochschulgemeinschaft zu stiften.

Bei der Umsetzung des Lehrformats in der Hochschulpraxis ergeben sich für die Detmolder Campus Agentur auch Herausforderungen. Diese zeigen sich u. a. in der Umsetzung von Projekten mit Unternehmen als reale Kund*innen. Denn zum einen ist das virtuelle Unternehmen den Studierenden verpflichtet, diesen Lernräume zu ermöglichen und sie bei der Kompetenzentwicklung zu unterstützen, zum anderen ist es auch den Unternehmen verpflichtet, qualitativ gute Ergebnisse zu liefern. Interdisziplinäre Projekte, mit mehreren internen sowie auch externen Pro-

jektpartner*innen, sind zudem mit einem hohen organisatorischen Aufwand verbunden, der mit den derzeitigen personellen Ressourcen der Detmolder Campus Agentur eine Herausforderung darstellt. Auch die curriculare Integration von interdisziplinären Projekten oder Teilprojekten ist in anderen Fachbereichen nicht immer möglich. So steht die Detmolder Campus Agentur, ähnlich wie die Lebensmittelwerkstatt, vor der Herausforderung, Anreize zu schaffen, die die Studierenden für eine Teilnahme motivieren.

5 Chancen und Herausforderungen des Lehrformats Virtuelle Unternehmen

Die Best-Practice-Beispiele der Lebensmittelwerkstatt und der Detmolder Campus Agentur verdeutlichen die Möglichkeiten, die das Lehrformat Virtuelle Unternehmen zur Stärkung des Berufsbezugs in der Hochschullehre bietet. Insbesondere problembasierte und projektorientierte Lehr-/Lernarrangements, wie auch von Wildt (2012) in Bezug auf die Herstellung eines Praxisbezugs hervorgehoben, werden im Rahmen der virtuellen Unternehmen initiiert, indem Studierende Problemstellungen aus der Praxis selbstorganisiert bearbeiten und damit sowohl einen Einblick in berufstypische Handlungsprozesse erhalten als auch berufspraxisrelevante Kompetenzen entwickeln können. Darüber hinaus ließe sich prüfen, wie Lehr-/Lernsettings, die sich an dem forschenden Lernen orientieren, den Praxis- und Berufsbezug in der Lehre, wie von Wildt (2012) angeführt, weiter stärken können.

Die Best-Practice-Beispiele zeigen zudem, dass es für die Umsetzung des Lehrformats Virtuelle Unternehmen zentral ist, als Ausgangspunkt die jeweilige Lehr-/Lernkultur des Fachbereichs sowie die spezifischen Anforderungen und Herausforderungen der Berufspraxis in den Blick zu nehmen. Dadurch kann die Hochschullehre bedarfsgerecht um einen Berufsbezug ergänzt werden. Das virtuelle Unternehmen Lebensmittelwerkstatt ermöglicht somit insbesondere Studienanfänger*innen des Fachbereichs Life Science Technologies, ergänzend zu theoriebasierten Grundlagenvorlesungen, im Rahmen von projektbasiertem Lernen und der Bearbeitung realitätsnaher Aufgabenstellungen einen ersten Einblick in berufstypische Handlungsweisen und unterstützt zudem die Studienmotivation. Das virtuelle Unternehmen Detmolder Campus Agentur richtet seine Angebote hingegen besonders an Studierende höherer Fachsemester des Fachbereichs Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur. Da die Lehre hier von Beginn an anwendungs- und projektorientiert ausgerichtet ist, lässt sich diese um einen Berufsbezug ergänzen, indem im Rahmen projektbasierten Lernens nicht realitätsnahe Aufgabenstellungen, sondern reale Aufträge aus der Praxis bearbeitet und umgesetzt werden sowie Kontakte zur Berufspraxis aufgebaut werden können. Darüber hinaus ermöglichen interdisziplinäre Projekte die Entwicklung weiterer berufsrelevanter Kompetenzen.

Die Lehrpersonen nehmen in den Lernräumen der Lebensmittelwerkstatt und Detmolder Campus Agentur vorwiegend die Rolle einer Lernbegleitung ein, die als

Coach*in die Lernprozesse unterstützt. Wie das Beispiel der Lebensmittelwerkstatt zeigt, kann es sich insbesondere zu Beginn der Projektarbeit mit Studienanfänger*innen als unterstützend erweisen, wenn die Lehrperson, im Sinne des Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes, die Lernenden an die Arbeitsschritte heranführt, bis sie zunehmend selbstorganisiert handeln. Virtuelle Unternehmen schaffen somit studierendenzentrierte Lernräume, die die Entwicklung vielfältiger Kompetenzen unterstützen, die im Kontext des Employability-Diskurses von Hochschulabsolvent*innen erwartet werden. Eine Herausforderung stellt sich den Mitarbeitenden der virtuellen Unternehmen in Bezug auf ihre Lehrendenrolle, wenn Projekte mit externen Unternehmen als Kund*innen umgesetzt sowie Projektergebnisse von den Studierenden vor Unternehmensvertreter*innen oder einer externen Jury präsentiert werden. Denn zum einen sind sie als Lehrperson den Studierenden verpflichtet, Lernräume zu ermöglichen, in denen der Lernprozess und die Kompetenzentwicklung im Vordergrund stehen; andererseits sehen sie sich auch den Unternehmen und der Außendarstellung der Projekte verpflichtet, was beinhaltet, Ergebnisse in guter Qualität zu liefern.

Die virtuellen Unternehmen Lebensmittelwerkstatt und Detmolder Campus Agentur sind nicht als fester Bestandteil in der Lehre curricular verankert und initiieren daher teils optionale, ergänzende Angebote. Dies bietet zum einen die Flexibilität, auf die Interessen der Studierenden einzugehen sowie Lernräume zu schaffen, die auch ein interdisziplinäres, fachbereichsübergreifendes Lernen ermöglichen, wie dies bereits von der Detmolder Campus Agentur umgesetzt wird. Hier bestehen weitere Potenziale für das Lehrformat Virtuelle Unternehmen. Zum anderen verweisen die Erfahrungen auch auf Herausforderungen, die sich diesbezüglich in den jeweiligen Fachbereichen stellen. Wie insbesondere das Beispiel der Lebensmittelwerkstatt zeigt, besteht eine Herausforderung darin, Studierende für ein optionales Angebot zu gewinnen, da Anreize wie Credit Points fehlen und der Workload der curricular verankerten Lehrveranstaltungen gerade in den ersten Bachelorsemestern im Fachbereich Life Science Technologies sehr hoch ist. Die Detmolder Campus Agentur konnte im Fachbereich für Architektur und Innenarchitektur für diese Herausforderung Lösungsmöglichkeiten finden, indem Projekte oder ausgewählte Teilprojekte z. B. im Bereich von Pflicht- und Wahlmodulen in die Lehre integriert werden können. Diese Möglichkeit gibt es für Studierende der ersten Bachelorsemester im Fachbereich Life Science Technologies bisher nicht. Wie die Erfahrungen der Detmolder Campus Agentur zeigen, stellen sich hier auch in Bezug auf interdisziplinäre Projekte Herausforderungen, da sich in vielen Fachbereichen die Integration von Projekten in bestehende Module oft schwierig gestaltet. So sind insbesondere in Bezug auf interdisziplinäre, fachbereichsübergreifende Projekte Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln, wenn diese Potenziale genutzt werden sollen, um den Berufsbezug in der Hochschullehre zu stärken.

Literatur

- de Graaf, E. & Kolmos, A. (2007). History of problem-based and project-based learning. In E. de Graaf & A. Kolmos (Hrsg.), *Management of change* (S. 1–8). Rotterdam: Sense Publ.
- DIHK – Deutscher Industrie und Handelskammertag (2015). *Kompetent und praxisnah – Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen*. Berlin u. a.: DIHK.
- Erpenbeck, J. & Rosenstiel, L. v. (2007). Einführung. In J. Erpenbeck & L. v. Rosenstiel (Hrsg.), *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, Verstehen und Bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis* (S. XVII–XLVI). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Frey, K. (2010). *Die Projektmethode. Der Weg zum bildenden Tun*. Weinheim u. a.: Beltz.
- Hawelka, B. (2007). Problemorientiertes Lehren und Lernen. In B. Hawelka, M. Hammerl & H. Gruber (Hrsg.), *Förderung von Kompetenzen in der Hochschullehre. Theoretische Konzepte und ihre Implementation in der Praxis* (S. 45–58). Kröning: Asanger.
- HG NRW – Hochschulgesetz NRW (2014). *Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen*. 16.09.2014.
- Holzbaur, U., Bühr, M., Dorrer, D., Kropp, A., Walter-Barthle, E. & Wenzel, T. (2017). Projektbasierte Lehre an Hochschulen. Kapitel 2. In dies. (Hrsg.), *Die Projekt-Methode* (S. 13–51). Wiesbaden: Springer.
- Jenert, T. (2008). Ganzheitliche Reflexion auf dem Weg zu Selbstorganisiertem Lernen. *Bildungsforschung*, 5 (2), 1–18. Verfügbar unter <http://www.bildungsforschung.org/Archiv/2008-02/selbstorganisation/> (Zugriff am 01.10.2018).
- Mandl, H., Kopp, B. & Dvorak, S. (2004). *Aktuelle theoretische Ansätze und empirische Befunde im Bereich Lehr-Lern-Forschung. Schwerpunkt Erwachsenenbildung*. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung.
- Reich, K. (2008). *Methodenpool. Cognitive Apprenticeship*. Verfügbar unter http://methodenpool.uni-koeln.de/download/cognitive_apprenticeship.pdf (Zugriff am 01.10.2018).
- Rummler, M. (Hrsg.). (2012). *Innovative Lehrformen. Projektarbeit in der Hochschule. Projektbasiertes und problemorientiertes Lehren und Lernen*. Weinheim: Beltz.
- Schubarth, W. & Speck, K. (unter Mitarbeit von J. Ulbricht, I. Dudziak & B. Zylla) (2014). *HRK-Fachgutachten. Employability und Praxisbezüge im wissenschaftlichen Studium*. Hochschulrektorenkonferenz.
- Wildt, J. (2012). Praxisbezug der Hochschulbildung – Herausforderung für Hochschulentwicklung und Hochschuldidaktik. In W. Schubarth, K. Speck, A. Seidel, C. Gottmann, C. Kamm & M. Krohn (Hrsg.), *Studium nach Bologna. Praxisbezüge stärken?!* (S. 261–278). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Autor*innen

Ricarda Jacobi, M. A.
Detmolder Campus Agentur
ricarda.jacobi@th-owl.de

Tim Julian Fechner, Tierarzt
Lebensmittelwerkstatt
tim.fechner@th-owl.de

Kirsten Meyer, Dipl.-Päd.
Berufsorientierung & Projektwochen
kirsten.meyer@th-owl.de